

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-354549

(P2001-354549A)

(43)公開日 平成13年12月25日 (2001. 12. 25)

(51)Int.Cl.<sup>7</sup>

A 6 1 K 9/12  
A 6 1 P 11/02

識別記号

F I

A 6 1 K 9/12  
A 6 1 P 11/02

マーク (参考)

4 C 0 7 6

審査請求 未請求 請求項の数 4 OL (全 4 頁)

(21)出願番号 特願2000-171605(P2000-171605)

(22)出願日 平成12年6月8日(2000.6.8)

(71)出願人 000185363

小池化学株式会社

東京都墨田区錦糸三丁目2番1号

(72)発明者 三宅 英智

埼玉県北足立郡吹上町大字袋字塙882 小  
池化学株式会社内

(72)発明者 駒館 文朗

埼玉県北足立郡吹上町大字袋字塙882 小  
池化学株式会社内

(74)代理人 100066784

弁理士 中川 周吉 (外1名)

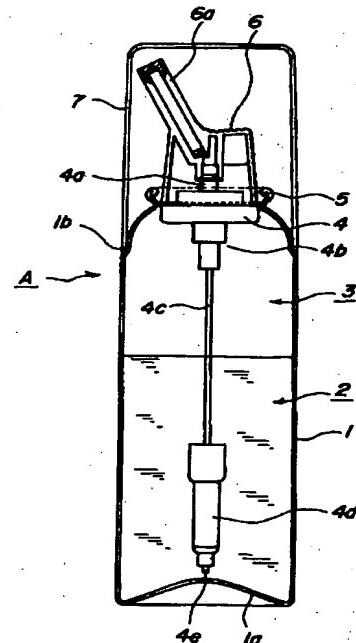
Fターム(参考) 40076 AA24 BB25 CC10 CC31 DD21  
DD23D DD38X DD45R FF12  
FF14 FF39 FF57

(54)【発明の名称】 鼻腔洗浄エアゾール製品

(57)【要約】

【課題】鼻腔内にノズルを挿入して鼻腔洗浄用の原液を大気から遮断して汚染を防止し、且つ充分に高い噴射性能を発揮させる。

【解決手段】鼻腔洗浄エアゾール製品は、容器本体1に塩化ナトリウムを主成分として配合した原液2と、空間3に不活性ガスと酸素ガスからなる噴射剤を充填し、ボタン6のノズル先端部6aを鼻腔に差し込んでボタン6を操作して原液2をミスト状に噴射する。噴射剤に於ける酸素ガスの割合は、1.5重量%~3.5重量%であることが好ましい。また原液2は精製水を主溶媒とし、塩化ナトリウムを0.1重量%~1.5重量%配合することが好ましい。



**【特許請求の範囲】**

**【請求項1】** 塩化ナトリウムを主成分として配合した原液と、酸素ガス及び不活性ガスを含有した噴射剤とかなる鼻腔洗浄エアゾール製品。

**【請求項2】** 前記噴射剤を構成する不活性ガスが窒素ガス又は二酸化炭素である請求項1に記載した鼻腔洗浄エアゾール製品。

**【請求項3】** 前記噴射剤が酸素ガスを15重量%乃至35重量%含有したものである請求項1に記載した鼻腔洗浄エアゾール製品。

**【請求項4】** 前記原液が精製水を主溶媒とし、該精製水に塩化ナトリウムが0.1重量%乃至1.5重量%配合されている請求項1乃至3の何れかに記載した鼻腔洗浄エアゾール製品。

**【発明の詳細な説明】**

**【0001】**

**【発明の属する技術分野】** 本発明は、鼻腔内を洗浄する際に洗浄用原液を噴射剤によって噴射する鼻腔洗浄エアゾール製品に関するものである。

**【0002】**

**【従来の技術】** 大気中には自動車の排気成分や各種の埃、花粉等の微細な粒子、及び雑菌等が存在する。また家庭内にあっても所謂ハウスダストと呼ばれる微等を含む微細な粒子が存在する。これらは、生活する人の呼吸に伴って鼻腔内に侵入し、呼吸器系に悪影響を及ぼしたり、アレルギー反応を引き起こすことがある。このため、最近では鼻腔内に侵入した粒子を洗浄して排出することが行われている。

**【0003】** 現在提供されている鼻腔内を洗浄する器具は、出先で簡単に使用し得るように小型の（例えばペンタイプ）ものであり、内部に収容された鼻腔洗浄剤を噴射する場合、容器に構成されたポンプを利用するものである。ポンプを利用する洗浄器具では、システムの上下動作に伴って容器の内部に充填された洗浄剤を吸い上げ、ノズルからの噴射が行われる。従って、ノズルから噴射された洗浄剤によって鼻腔内を洗浄することで出来る。

**【0004】**

**【発明が解決しようとする課題】** 上記洗浄器具では容器の内部に充填された洗浄剤は常に大気と接触しており、大気に含まれた雑菌が洗浄剤に混入して汚染する虞がある。またポンプ機構では噴射したときの勢いが弱く、液滴も大きくなるため、鼻腔の奥まで良好な状態で洗浄することが出来ないという問題がある。

**【0005】** 本発明の目的は、大気が混入することがなく、充分に高い噴射性能を發揮することが出来る鼻腔洗浄エアゾール製品を提供することにある。

**【0006】**

**【課題を解決するための手段】** 上記課題を解決するために本発明に係る鼻腔洗浄エアゾール製品は、塩化ナトリウムを主成分として配合した原液と、酸素ガス及び不活

性ガスからなる噴射剤とからなるものである。

**【0007】** 上記鼻腔洗浄エアゾール製品は、塩化ナトリウムを主成分として配合した原液と、酸素ガス及び不活性ガスを含有した噴射剤からなるものである。特に、噴射剤を構成する不活性ガスが窒素ガス又は二酸化炭素であることが好ましく、酸素ガスを15重量%乃至35重量%含有したものであることが好ましい。

**【0008】** 上記鼻腔洗浄エアゾール製品では、酸素ガスと不活性ガスを含有した噴射剤として原液を噴霧して鼻腔内を洗浄することが出来る。特に、噴射剤に酸素ガスを15重量%～35重量%の範囲で含有させることによって、使用時にむせたり、息苦しさを感じることなくスムーズに鼻腔内の洗浄を行なうことが出来、且つ過剰酸素量による原液酸化現象を引き起こすこともない。

**【0009】** また上記鼻腔洗浄エアゾール製品を構成する原液が精製水を主溶媒とし、該精製水に塩化ナトリウムが0.1重量%乃至1.5重量%配合されていることが好ましい。

**【0010】**

**【発明の実施の形態】** 以下、上記鼻腔洗浄エアゾール製品の好ましい実施形態について説明する。図1は鼻腔洗浄エアゾール製品を充填する容器の構成を説明する模式的な断面図である。

**【0011】** 先ず、図1により容器Aの構成について説明する。容器Aは、剛性を有する容器本体1からなり、該容器本体1に、塩化ナトリウムを主成分とする原液2が収容され、該原液2と容器本体1との間に形成される空間3に噴射剤が充填されている。容器本体1の上部にはエアゾールバルブ4が装着されており、該エアゾールバルブ4と容器本体1は容器口部5に於いてカシメられ、互いに気密性を保持して取り付けられている。

**【0012】** ボタン6は、ノズル先端部分6aが鼻腔内に挿入し得るような形状を持って形成されている。このボタン6はエアゾールバルブ4のステム4aに装着されており、ステム6aを作動させるアクチュエータとしての機能を有するものであり、ノズル先端部分6aは大人の鼻腔内の所望の深さまで充分に到達し得る長さを持って形成されている。

**【0013】** エアゾールバルブ4には、先端に錐4dを取り付けたチューブ4cがハウジング4bを介して装着されており、この構成によってチューブ4cの先端4eが常に容器本体1の底部1aに接近して位置する。

**【0014】** 従って、ボタン6を押してステム4aを作動させることにより、容器本体1に収容されている原液2は、空間3に充填されている噴射剤の圧力により、チューブ4cの先端4eからチューブ4c、ハウジング4b、ステム4aを介してボタン6を通してノズル先端部分6aより霧状に噴霧される仕組みになっている。

**【0015】** また容器本体1の肩部1bにはキャップ7が着脱可能に取り付けられており、使用に際しては取り

外し、非使用時には装着し得るように構成されている。この容器本体1はアルミニウムやスチール或いは合成樹脂やガラス等の材料を用いて筒状に形成されており、内部に充填された噴射剤の圧力に充分に耐え得る強度と剛性を有している。

【0016】原液2は塩化ナトリウムを主成分としており、精製水に塩化ナトリウムを0.1重量%～1.5重量%の範囲で含んでいる。このような原液をミスト状に

塩化ナトリウム  
精製水  
塩化ベンザルコニウム（殺菌成分）

がある。

塩化ナトリウム  
精製水  
パラオキシ安息香酸エステル（防腐剤）  
非イオン界面活性剤  
グリセリン（潤滑剤）

がある。

塩化ナトリウム  
精製水  
1-メントール（清涼剤）  
ハッカ水（清涼剤）  
ユーカリ油  
香料  
非イオン界面活性剤

がある。

【0021】容器本体1の内部に形成された空間3に噴射剤として、不活性ガスと酸素ガスとの混合ガスが充填されている。この場合、不活性ガスとしては窒素ガス又は二酸化炭素を用いることが好ましく、これらの不活性ガスに対し、酸素ガスを1.5重量%～3.5重量%の範囲で混合させたものであることが好ましく、2.0重量%～2.5重量%の範囲であることがより好ましい。

【0022】例えば不活性ガスに対し酸素ガスを1.5重量%未満で混合させた混合ガスを噴射剤として利用した場合、容器本体1の内部にある原液2の量が減少しボタン6の操作に伴って原液と共に噴射剤が噴霧されたとき、酸素不足によりむせたり、息苦しさを感じる虞がある。また不活性ガスに対し酸素ガスを3.5重量%以上で混合させた混合ガスを噴射剤として利用した場合、過剰酸素量による原液酸化の現象を引き起こす虞がある。

【0023】上記噴射剤のエアゾール組成物に於ける配合量は、0.05重量%以上、好ましくは、0.30重量%以上であることが好ましい。

【0024】ボタン6はステム4aを介して容器本体1に充填された原液2を噴射させる機能を有するものであり、エアゾール製品に通常用いるバルブ機構を用いることが可能である。またボタン6は、ノズル先端部分6aが人の鼻腔内に挿入されて該鼻腔内に鼻腔洗浄剤を噴射する機能を有するものである。このため、ノズル先端部

鼻腔に噴射することによって、鼻腔内に吸入された大気中に含まれた埃や花粉、自動車の排気成分或いはハウスダスト等を洗浄して排出することが可能である。

【0017】原液2には、主成分としての塩化ナトリウム以外に、殺菌成分や防腐剤、潤滑剤、清涼剤、香料、可溶化剤、pH調整剤等の成分及び他の成分として抗炎症剤等を含有させることが可能である。

【0018】例えば、殺菌成分の配合処方としては、

0.9重量%  
a d d  
0.01重量%

【0019】防腐剤及び潤滑剤の配合処方としては、

0.9重量%  
a d d  
0.1重量%  
0.2重量%  
0.5重量%

【0020】清涼剤配合処方としては、

0.9重量%  
a d d  
0.01重量%  
0.01重量%  
0.01重量%  
0.01重量%  
0.3重量%

分6aはボタン6から斜め上方に突起するように形成されており、この形状によって容器Aを顔の近くに接近させた場合であっても、容器本体1が邪魔にならないように構成されている。

【0025】容器本体1に対するエアゾール組成物の充填条件は、温度35℃に於いて容器本体1の内部圧力が1MPa未満であり、且つ原液2の体積が容器本体1の内部容積の90%以下となるように設定されている。通常容器本体1の内部圧力は、温度35℃で0.5MPa～0.9MPaの範囲にあるように調整することが好ましい。特に、低温時に於ける全量噴射を保証するためには、容器本体1の内部圧力を0.5MPaを超えて設定することが望ましい。

【0026】上記の如く構成された容器Aでは、人が容器本体1を把持して顔に接近させ、ボタン6のノズル先端部分6aを鼻腔に挿入してボタン6を押し下げ操作すると、この操作に伴ってエアゾールバルブ4のステム4aが下降してエアゾールバルブ4が開放し、容器本体1に充填された原液2が鼻腔内に噴射される。そしてボタン6の押し下げ操作を停止すると、ステム4aが上昇してエアゾールバルブ4が閉鎖され、鼻腔洗浄剤の噴射が停止する。

【0027】上記の如くして鼻腔内に原液2を噴射するに際し、噴射された原液はミスト状であることが好ましい。このため、本実施例では、ボタン6をミストを噴射

し得る構造としている。

【0028】

【発明の効果】以上詳細に説明したように本発明に係る鼻腔洗浄エアゾール製品では、塩化ナトリウムを主成分とする原液が大気と接触することができないため、該原液が汚染されることはなく、且つ原液に作用する噴射剤の圧力によってミスト状に噴射される。このため、常に清浄な鼻腔洗浄用の原液を安定して且つ確実に噴射して鼻腔の奥部にも到達させることができるものである。

【0029】特に噴射剤として不活性ガスと酸素ガスとの混合ガスを用いた場合には、むせたり、息苦しさを感じることなく、良好な状態で使用することができる。

【0030】また鼻腔洗浄剤を0.1重量%～1.5重量%の塩化ナトリウムを含んで形成することで、好ましい状態で洗浄することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】鼻腔洗浄エアゾール製品を充填する容器の構成を説明する模式的な断面図である。

【符号の説明】

A	容器
1	容器本体
1 a	底部
1 b	肩部
2	原液
3	空間
4	エアゾールバルブシステム
4 a	ハウジング
4 b	チューブ
4 c	錐
4 d	先端
4 e	容器口部
5	ボタン
6	ノズル先端部分
6 a	キャップ
7	7

【図1】

